

**PENGARUH *BALANCE EXERCISE* TERHADAP KESEIMBANGAN  
POSTURAL PADA LANJUT USIA DI POSYANDU ABADI SEMBILAN  
GONILAN SUKOHARJO**



**SKRIPSI**

Disusun Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Mendapatkan  
Gelar Sarjana Sains Terapan Fisioterapi

**Disusun Oleh :**  
**ITOH MASITOH**  
**J 110 080 006**

PROGRAM STUDI D IV FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2013

**PENGARUH *BALANCE EXERCISE* TERHADAP KESEIMBANGAN  
POSTURAL PADA LANJUT USIA DI POSYANDU ABADI SEMBILAN  
GONILAN SUKOHARJO**



**SKRIPSI**

Disusun Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Mendapatkan  
Gelar Sarjana Sains Terapan Fisioterapi

**Disusun Oleh :**  
**ITOH MASITOH**  
**J 110 080 006**

**PROGRAM STUDI D IV FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2013**

**PERSETUJUAN UJIAN SIDANG SKRIPSI**

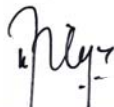
**PENGARUH *BALANCE EXERCISE* TERHADAP KESEIMBANGAN  
POSTURAL PADA LANJUT USIA DI POSYANDU ABADI SEMBILAN  
GONILAN SUKOHARJO**

**Skripsi Ini Telah Disetujui Untuk Dipertahankan Dalam Ujian Skripsi**

**Program Diploma IV Fisioterapi  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

**Pada tanggal : 22 Februari 2013**

**Pembimbing I**



**Umi Budi Rahayu, SSt. FT, M. Kes**

**Pembimbing II**






**Totok Budi Santoso, SSt.FT,MPH**

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PENGUJI SKRIPSI**  
**PROGRAM STUDI DIV FISIOTERAPI**  
**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Dibawah ini kami menyatakan sanggup menguji pada hari kamis, 07 Maret 2013 dan pada waktu 13:00 yang telah disetujui bagi mahasiswa atas Nama : **Itoh Masitoh**, Nim: **J110080006** dengan judul skripsi : **Pengaruh Balance Exercise Terhadap Keseimbangan Postural Pada Lanjut Usia Di Posyandu Abadi Sembilan Gonilan Sukoharjo.**

Nama Penguji	Tanggal Persetujuan	TTD
1. Umi Budi Rahayu, SSt. FT, M. Kes	Kamis, 07 Maret 2013	
2. Wahyuni, SST. FT, M. Kes	Kamis, 07 Maret 2013	
3. Dwi Rosella, SSt. FT, M. Fis	Kamis, 07 Maret 2013	

Demikianlah surat ini kami buat. Semoga dapat di gunakan dengan semestinya.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb*

**Disetujui,**

**Koordinator Skripsi**



**Sugiono, SSt. FT**

**Pemohon Ujian**



**Itoh Masitoh**

## PENGESAHAN SKRIPSI

Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi Diploma IV  
Fisioterapi dan diterima untuk memenuhi sebagai persyaratan dalam mendapatkan  
gelar Sarjana Sains Terapan Fisioterapi

Hari : Kamis

Tanggal : 07 Maret 2013

Tim Penguji Skripsi

Nama Penguji



Tanda Tangan

1. Umi Budi Rahayu, SSt. FT, M. Kes (  )
2. Wahyuni, SST. FT, M. Kes (  )
3. Dwi Rosella, SSt.FT, M. Fis (  )

Disahkan Oleh

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Arif Widodo, A.Kep, M.Kes

## PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Itoh Masitoh

Nim : J 110 080 006

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Jurusan : Progdi IV Fisioterapi

Judul Skripsi : **Pengaruh *Balance Exercise* Terhadap Keseimbangan Postural Pada Lanjut Usia Di Posyandu Abadi Sembilan Gonilan Sukoharjo.**

Menyatakan bahwa Skripsi tersebut adalah karya saya sendiri dan bukan karya orang lain, baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Demikian surat pernyataan ini di buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia mendapat sanksi akademis.

Surakarta, 07 Maret 2013

Peneliti



Itoh Masitoh

## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah kupanjatkan puji dan syukur kepadaMU Allah SWT yang senantiasa memberikan kesehatan dan ketenangan dalam jiwaku. Kemudahan dan kelancaran dalam kesulitan yang kuhadapi, serta nikmat yang selalu diberikan kepadaku sehingga aku dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini kupersembahkan kepada :

- **Allah SWT** yang selalu memberikan rahmat dan hidayahnya dalam hidupku. Rasulullah SAW semoga sholawat serta salam senantiasa tercurah kepada beliau junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabatnya.
- Kedua orang tuaku tercinta, Apa *H. Embun* dan *Umi Hj. Atikah* yang selalu menyebut namaku dalam doa. Serta yang selalu memberikanku kesabaran, kasih sayang dan cinta kasih yang tidak pernah berhenti tercurahkan untuk ku, nasehat motivasi dan materi dalam menyelesaikan kuliah ini. kalian adalah harapan ku untuk menggapai kesuksesan.
- Kepada kakakku Tubagus Umang Jaya, ST, Rahayu Ningtias, Mulya Bahagia, SH, buat Kedua adikku Rizki dan Akbar, semoga kita semua bisa menjadi anak yang selalu dibanggakan keluarga besar dan terima kasih karena selalu memberikanku motivasi serta dorongan untuk menyelesaikan skripsi ini.
- Kepada Eko Bakdiyono terima kasih selama ini selalu menemani dan menyayangiku, untuk dukungan serta motivasinya baik dalam do'a maupun material.

- Sahabat-sahabatku della norma, putra hadi, sri haryanti, Dania, ciptari, Yeni, Anna, Hikmah, Reca, Nadia, dedi, susi dan teman-teman kost annur  
Terima kasih atas persahabatan yang telah kita jalin bersama ini.
- Teman-temanku seperjuangan Fisioterapi D4 2008, terima kasih atas kekompakan yang selama ini terjalin sukses selalu untuk kita semua..
- Untuk semua pembaca skripsi ini, semoga bisa bermanfaat



## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Puji syukur aku panjatkan kepada Allah swt serta junjungannya Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan nikmat, rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “:**Pengaruh *Balance Exercise* Terhadap Keseimbangan Postural Pada Lanjut Usia Di Posyandu Abadi Sembilan Gonilan Sukoharjo**”. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan program studi Diploma IV Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta serta memperoleh gelar Sarjana Sains Terapan Fisioterapi.

Dalam pengerjaannya, penulis tidak terlepas dari hambatan dan kesulitan. Namun berkat bimbingan dan arahan dari berbagai pihak maka penulisan dapat menyelesaikannya. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Bambang Setiaji. Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta
2. Arif Widodo. A.Kep. M.Kes. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
3. Ibu Umi Budi Rahayu SST.Ft.S.Pd. M.Kes. Selaku Ka.Progdi Fisioterapi FIK UMSdan selaku pembimbing 1 dan Penguji yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan selama penulisan skripsi ini.
4. Bapak Totok Budi Santoso, SSt. FT., MPH selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan,dorongan moril,nasehat serta petunjuk sejak awal sampai penelitian ini selesai.
5. Ibu Wahyuni, SSt.FT.M.Kes dan Ibu Dwi Rosella K.SSt.Ft.M.Fis sebagai penguji yang telah memberikan nasehat, bimbingan dan petunjuk sampai penelitian ini selesai.

6. Ibu Isnaini Herawati, SSt.FT, MSc selaku reviewer yang telah banyak membantu selama penulis menempuh studi dan terima kasih atas masukannya sehingga ujian skripsi bisa berjalan dengan lancar.
7. Para dosen dan staff pengajar program Diploma IV Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan UMS yang telah memberikan bimbingan, materi, teori yang bermanfaat pada peningkatan ketrampilan dalam bidang Ilmu Fisioterapi.
8. Koordinator bidang kemahasiswaan FIK UMS, keluarga mahasiswa FIK dan Universitas yang selalu memberikan motivasi, ilmu dan pengalaman dibagian kemahasiswaan.
9. Seluruh teman Fisioterapi Program Diploma IV Fakultas Ilmu Kesehatan UMS yang telah memberikan dorongan semangat untuk kekompakan sejak awal.
10. Pengurus Posyandu Abadi Sembilan Gonilan Sukoharjo serta keluarga Bp.Riyanto, SSt.Ft atas bantuan dan nasihatnya.
11. Para responden yang telah iklas menjadi sampel berkaitan dengan penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih kurang dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan saran beserta masukan yang membangun demi sempurnanya skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Surakarta, 07 Maret 2013

Penulis



Itoh Masitoh

## **RINGKASAN**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV FIOSTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMDIYAH SURAKARTA  
SKRIPSI, FEBUARI 2013**

**ITOH MASITOH J110080006**

**“PENGARUH *BALANCE EXERCISE* TERHADAP KESEIMBANGAN  
POSTURAL PADA LANJUT USIA DI POSYANDU ABADI SEMBILAN  
GONILAN SUKOHARJO”**

Pada setiap aktifitas, tubuh selalu membutuhkan kontrol keseimbangan postural dengan tujuan untuk mencapai postur berdiri yang stabil, karena pada dasarnya setiap aktifitas fisik baik statis maupun dinamis akan menempatkan seseorang pada posisi yang tidak stabil dengan risiko yang besar untuk mengalami kejadian jatuh. Lanjut usia (lansia) merupakan kelompok umur yang paling beresiko mengalami gangguan keseimbangan postural. Gangguan kontrol keseimbangan postural dapat menimbulkan masalah besar bagi kualitas hidup seseorang, seperti hilangnya rasa percaya diri dalam beraktifitas karena adanya rasa takut jatuh, patah tulang, cedera kepala serta kecelakaan akibat kecenderungan jatuh. *Balance exercise* merupakan intervensi fisioterapi yang dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi lansia yang mempengaruhi keseimbangan postural.

*Balance Exercise* (latihan keseimbangan) adalah serangkaian gerakan yang dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan keseimbangan baik statis maupun dinamis melalui *stretching*, *strengthening*. Latihan khusus untuk membantu meningkatkan kekuatan otot pada anggota gerak bawah dan sistem vestibular atau keseimbangan tubuh. Ada beberapa gerakan yang digunakan dalam *balance exercise*, seperti gerakan *plantar fleksi*, *hip fleksi*, *hip ekstensi*, *knee fleksi*, *side leg rise*. Program *balance exercise* untuk meningkatkan keseimbangan postural dilakukan dengan frekuensi 3 kali seminggu selama 5 minggu, Intensitas 60-70% Dari Denyut Jantung Maksimal, Tipe latihan kalistenik dan kelenturan, dan time 90 detik dengan repetisi 9-11 kali dan istirahat 30 detik.

Metode penelitian adalah *quasi exsperimantal* dengan *pre-post test with control group desain*. Desain penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini ialah pengukuran Keseimbangan Postural statis dan dinamis dilakukan sebelum dan sesudah melakukan *balance exercise*. Metode pengambilan sampel dengan metode *purposive sampling* berdasarkan kriteria Inklusi. Sampel yang diperoleh dalam penelitian ini sebanyak 30 orang. Intrumen penelitian menggunakan *breg balance scale*. Uji Normalitas data dengan *Shapiro Wilk*, uji pengaruh dengan

menggunakan *Paired Sample t-test* dan uji beda pengaruh dengan *Independent t-test*.

Penelitian telah dilakukan pada Lansia di posyandu abadi sembilan pada 8 Januari sampai 10 Februari 2013. Berdasarkan hasil penyaringan Sampel yang memenuhi kriteria inklusi dari 72 lansia didapat sebanyak 32 orang. Dibagi menjadi 2 kelompok perlakuan sebanyak 15 responden dan kelompok kontrol 15 responden. Berdasarkan Hasil uji Normalitas Data pada kelompok perlakuan diperoleh nilai  $p = 0,619 > 0,05$  dan kelompok kontrol diperoleh nilai  $p = 0,285 > 0,05$ . Dengan demikian disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Uji pengaruh menggunakan uji *Paired Sample T-Test* didapatkan kelompok perlakuan  $p = 0,001$  sedangkan pada kelompok kontrol didapatkan  $p = 0,055$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian *balance exercise* terhadap keseimbangan postural lansia.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian *balance exercise* terhadap keseimbangan postural lansia.

**ABSTRAK**  
**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV FIOSTERAPI**  
**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**  
**UNIVERSITAS MUHAMMDIYAH SURAKARTA**  
**SKRIPSI, JANUARI 2013**

**ITOH MASITOH J110080006**

**“PENGARUH *BALANCE EXERSICE* TERHADAP KESEIMBANGAN POSTURAL PADA LANJUT USIA DI POSYANDU ABADI SEMBILAN GONILAN SUKOHARJO”**

( **dibimbing oleh** Umi Budi Rahayu, SST.Ft, M.Kes dan Totok Budi Santoso, SST.Ft. MPH )

V bab, 30 halaman

**Latar belakang:** Lanjut usia merupakan kelompok umur yang paling berisiko mengalami gangguan keseimbangan postural. Gangguan ini dapat menimbulkan masalah besar bagi kualitas hidup, seperti hilangnya rasa percaya diri dalam beraktifitas, rasa takut jatuh, cedera kepala, sehingga menyebabkan gangguan vestibular pada lansia.

**Tujuan:** Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh *balance exercise* terhadap keseimbangan postural pada lansia di Posyandu Abadi Sembilan Gonilan Sukoharjo.

**Metode Penelitian:** menggunakan *quasi exsperimental* dengan *pre-post test with control group desain*. Metode pengambilan sampel dengan metode *purposive sampling* berdasarkan kriteria Inklusi. Sampel yang diperoleh dalam penelitian ini sebanyak 30 orang. Intrumen penelitian menggunakan *Berg balance scale*. Uji Normalitas data dengan *Shapiro Wilk*, uji pengaruh dengan menggunakan *Paired Sample t-test* dan uji beda pengaruh dengan *Independent t-test*.

**Hasil:** menunjukkan bahwa kelompok perlakuan signifikan dan pada kelompok kontrol tidak signifikan.

**Kesimpulan:** menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan pemberian *balance exercise* terhadap keseimbangan postural lansia dan tidak ada pengaruh yang signifikan pada kelompok kontrol yang tidak diberikan *balance exercise*.

Kata kunci: Lansia, *Balance Exercise*, dan keseimbangan postural.

## ABSTRACT

PROGRAM STUDY OF PHYSICAL THERAPY  
HEALTH SCIENCE FACULTY  
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF SURAKARTA,  
FEBRUARY 2013

ITOH MASITOH J110080006

### "THE EFFECT OF BALANCE EXERCISE ON POSTURAL BALANCE ELDERLY WITH POSTURAL BALANCE IN POSYANDU ABADI SEMBILAN GONILAN SUKOHARJO"

(Guided by Umi Budi Rahayu, SST.Ft, M.Kes dan Totok Budi Santoso, SST.Ft.  
MPH)

V chapter, 30 page

**Background:** elderly is an age group with greatest risk of having postural balance disturbance. The postural balance may cause big problem for an individual's quality of life such as lack of self-confidence in activity because the fears of falling, broken bone, head injury and incident from tendency of falling.

**Purpose:** The research to know effect of balance exercise on postural balance elderly in posyandu Abadi Sembilan Gonilan, Sukoharjo.

**Methods:** It is a quasi-experimental research of pre-post test with control group design. The research measure of static and dynamic postural balance before and after of balance exercise. Sample is taken by sampling method based on inclusive criteria. Sample of the research is 30 individuals. The instrument of this research is using Berg balance scale. Normality test of data is conducted by using Shapiro Wilk, effect test used paired sample t-test, and effect difference test use independent t-test.

**Results:** The result of is the group of significant treatment and the group of non-significant control is accepted.

**Conclusion:** there is a significant impact of balance exercise supply to the postural balance of elderly. And, there is no significant impact to the group of control which is not given balance exercise.

*Keywords: Elderly, Balance Exercise and Postural Balance*

## DAFTAR ISI

SAMPUL DEPAN .....	i
SAMPUL DALAM.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSI .....	iv
PERSETUJUAN PENGUJIAN .....	v
PENGESAHAN .....	vi
LEMBAR PERNYATAAN .....	vii
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
RINGKASAN .....	xi
ABSTRAK .....	xii
DAFTAR ISI .....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvii
DAFTAR TABEL.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Kerangka Teori.....	5
1. Keseimbangan Postural Pada Lanjut Usia .....	5
2. Jenis Keseimbangan Postural .....	6
3. Komponen komponen Keseimbangan .....	8
4. Mekanisme Balance Exercise terhadap Keseimbangan Postural Lansia.....	10
5. Hubungan Lansia dengan Keseimbangan Postural .....	13
B. Kerangka Berpikir.....	15
C. Kerangka Konsep .....	16
D. Hipotesa .....	16
BAB III METODE PENELITIAN .....	17
A. Jenis Penelitian .....	17
B. Waktu dan tempat penelitian .....	18
C. Populasidan Sample .....	18
D. Variabel .....	19
E. Definisi Operasional .....	19
F. Jalannya Penelitian .....	20
G. Teknik analisa Data .....	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASA .....	22
A. Hasil Penelitian.....	23
B. Pembahasan .....	26
C. Keterbatasan Penelitian .....	29

BAB V KESIMPILAN DAN SARAN .....	30
A. Kesimpulan.....	30
B. Saran .....	30
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Gambar Program balance exercise .....	12
Gambar 2. 2	Bagan Kerangka Berpikir .....	15
Gambar 2. 3	Bagan Kerangka Konsep .....	16
Gambar 3.1	Bagan Rancangan Penelitian .....	16

## DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1	Karakteristik Responden berdasarkan Umur .....	23
Tabel 4. 2	Karakteristik Responden berdasarkan Jenis Kelamin.	23
Tabel 4. 3	Hasil Penilaian Keseimbangan Postural .....	24
Tabel 4. 4	Uji Normalitas Data .....	25
Tabel 4. 5	Uji Pengaruh ( <i>Paired Sample T-Test</i> ).....	25
Tabel 4. 6	Uji Beda Dua Sampel Terpisah .....	26

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1	Daftar Riwayat Hidup
Lampiran 2	Surat Ijin Penelitian
Lampiran 3	Surat Pernyataan Responde
Lampiran 4	Surat Keterangan Penelitian
Lampiran 5	Format Berg Balance Scale
Lampiran 6	Gerakan Balance Exercise
Lampiran 7	Data- Data Responden Penelitian
Lampiran 8	Hasil Analisa Statik
Lampiran 9	Dokumentasi Penelitian
Lampiran 10	Absensi Kehadiran Responden